

Κατανόηση του υπολογιστή σας

Οι υπολογιστές είναι συσκευές επεξεργασίας δεδομένων (Στόχος 2.1)


- Εκτέλεση τεσσάρων βασικών λειτουργιών
 - Είσοδος: Συγκεντρώνει δεδομένα ή επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων
 - Επεξεργασία: Χειρίζεται, υπολογίζει ή οργανώνει τα δεδομένα
 - Έξοδος: Εμφανίζει δεδομένα και πληροφορίες
 - Αποθήκευση: Αποθηκεύει δεδομένα και πληροφορίες



Κατανόηση του υπολογιστή σας

Τα bit και τα byte: Η γλώσσα των υπολογιστών (Στόχος 2.2)


- Bit
 - Διαδικό ψηφίο
 - 0 και 1
- Byte
 - Μοναδικός συνδυασμός οχτώ bit ή μια ακολουθία από οχτώ 0 και 1
- Kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte και petabyte



Κατανόηση του υπολογιστή σας

Τύποι υπολογιστών (Στόχος 2.3)


- Smartphones
- Tablets
- Φορητοί υπολογιστές και παραλλαγές τους
- Επιλογή φορητής συσκευής
- Στατικοί υπολογιστές



Συσκευές εισόδου

Φυσικά πληκτρολόγια και οθόνες αφής (Στόχος 2.4)

- Χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή δεδομένων και οδηγιών
- Παραδείγματα
 - Πληκτρολόγιο
 - Οθόνη αφής
 - Γραφίδα
 - Εικονικό πληκτρολόγιο



Συσκευές εισόδου

Ποντίκια και άλλες συσκευές κατάδειξης (Στόχος 2.5)

- Ποντίκι
- Touch pad (trackpad)
- Χειριστήρια παιχνιδιών



Συσκευές εισόδου

Είσοδος εικόνας, ήχου και αισθητήρων (Στόχος 2.6)

- Δημοφιλείς για εικόνες
 - Ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές
 - Κάμερες
 - Ψηφιακές κάμερες σε κινητά τηλέφωνα
 - Επιτραπέζιοι σαρωτές
 - Webcams
- Δημοφιλείς για ήχο
 - Μικρόφωνο με λογισμικό αναγνώρισης φωνής
- Αισθητήρες

Παράδειγμα	Χαρακτηριστικά	Χρήση
Φωτογραφική μηχανή	• Εξοπλισμένη με φακό, lens, σε αιώνα • Αποθηκεύει εικόνα	• Εξοπλισμένη φακό • Πληροφορίες • Αποθηκεύει εικόνα
Παραδοσιακό	• Στερεοφωνοί εικόνα και ήχος • Σαρωτήρας	• Είσοδος πληροφοριών σε αθλοπαιδιές
Μοναδικό	• Στερεοφωνοί εικόνα και ήχος	• Πληροφορίες με ψηφιακή γραμμή
Συσκευή με Διεύλινη	• Στερεοφωνοί εικόνα και ήχος • Αισθητήρας κίνησης	• Παρακολούθηση κίνησης • Αισθητήρας κίνησης με ψηφιακή γραμμή

Συσκευές εξόδου

Έξοδος εικόνας και ήχου (Στόχος 2.7)

- Εξαγωγή επεξεργασμένων δεδομένων από τον υπολογιστή σε μορφή:
 - Κειμένου
 - Εικόνων (γραφικών)
 - Ήχων
 - Βίντεο
- Παραδείγματα
 - Οθόνες
 - Εκτυπωτές
 - Ηχεία και τα ενδύτια ακουστικά

Συσκευές εξόδου

Έξοδος εικόνας (Στόχος 2.7)

- Τύποι οθονών
 - Οθόνη υγρού κρυστάλλου (LCD)
 - Οθόνη διόδου εκπομπής φωτός (LED)
 - Οθόνη οργανικών διόδων εκπομπής φωτός (OLED)
- Πώς λειτουργούν
 - Pixel
 - Αναλογία πλευρών
 - Ανάλυση



Συσκευές εξόδου

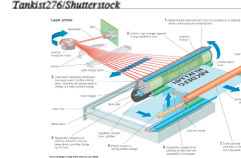
Έξοδος ήχου (Στόχος 2.7)

- Ηχεία
 - Συσκευές εξόδου για τον ήχο
 - Ηχεία για ήχο surround
 - Ασύρματα συστήματα ηχείων
- Ενδύτια ακουστικά
 - Δεν ενοχλούν τους γύρω μας

Συσκευές εξόδου

Εκτυπωτές (1 από 2) (Στόχος 2.8)

- Εκτυπωτές ψεκασμού μελάνης
 - Οικονομικοί
 - Εκτυπώσεις υψηλής ποιότητας
 - Γρήγοροι και χωρίς θόρυβο
- Εκτυπωτές λέιζερ
 - Πιο γρήγορη εκτύπωση
 - Υψηλότερης ποιότητας εκτυπώσεις
 - Πιο ακριβοί



Συσκευές εξόδου

Εκτυπωτές (2 από 2) (Στόχος 2.8)

- Εκτυπωτής όλα σε ένα
 - Εκτυπωτής, σαρωτής, φωτοτυπικό και φαξ
- Πλότερ
 - Εκτυπώνει υπερμεγέθεις εικόνες
- Εκτυπωτής 3D



Επεξεργασία, αποθήκευση και συνδεσιμότητα

- Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική κάρτα
- Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών
- Σύνδεση περιφερειακών συσκευών στον υπολογιστή
- Διαχείριση ενέργειας και εργονομία

Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική κάρτα

Στόχοι

- 2.9 Περιγραφή των λειτουργιών της μητρικής κάρτας και της RAM.
- 2.10 Κατανόηση των βασικών λειτουργιών της.

Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών

Στόχος

- 2.11 Περιγραφή των διάφορων μέσων αποθήκευσης δεδομένων και πληροφοριών με ψηφιακές συσκευές.

Σύνδεση περιφερειακών συσκευών στον υπολογιστή

Στόχος

- 2.12 Περιγραφή των σύγχρονων τύπων θυρών.

Διαχείριση ενέργειας και εργονομία

Στόχοι

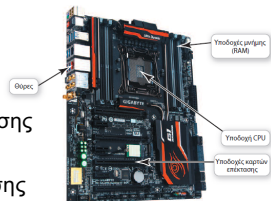
- 2.13 Περιγραφή της διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας σε ψηφιακές συσκευές.
- 2.14 Ορισμός της εργονομίας και ανάλυση της ιδανικής διαμόρφωσης για τη χρήση ψηφιακών συσκευών.

Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική κάρτα

Η μητρική κάρτα και η μνήμη (Στόχος 2.9)

• Μητρική κάρτα

- CPU
- Μνήμη μόνο ανάγνωσης, μνήμη τυχαίας προσπέλασης και μνήμη cache
- Θύρες για κάρτες επέκτασης
- Κάρτες ήχου και βίντεο
- Κάρτα διασύνδεσης δικτύου (NIC)



Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική κάρτα

Επεξεργασία (1 από 2) (Στόχος 2.10)

• Κεντρική μονάδα επεξεργασίας

- CPU ή επεξεργαστής
- Ο «εγκέφαλος» του υπολογιστή
- Ελέγχει όλες τις λειτουργίες που εκτελούνται από τα άλλα εξαρτήματα του υπολογιστή
- Επεξεργάζεται όλες τις εντολές που δίνουν οι οδηγίες του λογισμικού
- Δισεκατομμύρια εργασίες το δευτερόλεπτο

Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική κάρτα Επεξεργασία (2 από 2) (Στόχος 2.10)

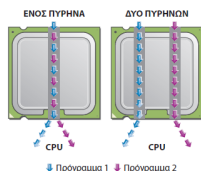
• Μέτρηση ταχύτητας επεξεργαστή

– Η ταχύτητα του επεξεργαστή μετρείται σε μονάδες συχνότητας hertz (Hz)

- Megahertz (MHz) ή gigahertz (GHz)

– Αριθμός πυρήνων

- Ένας
- Δύο
- Τέσσερις
- Δέκα



Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές (1 από 4) (Στόχος 2.11)

• Συσκευές τοπικής αποθήκευσης

– Μονάδα σκληρού δίσκου

- Η κύρια συσκευή αποθήκευσης του υπολογιστή
- Σταθερή αποθήκευση
- Εσωτερικός δίσκος
- Εξωτερικός δίσκος



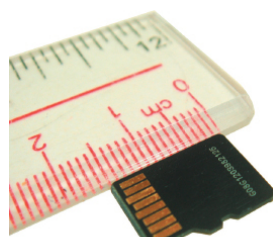
Mbongse/Fotolia

– Μονάδα δίσκου σταθερής κατάστασης (SSD)

Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές (2 από 4) (Στόχος 2.11)

• Φορητές επιλογές αποθήκευσης

- Μονάδα flash
- Κάρτα μνήμης flash



Watcharit Nimitsurawati/123RF

Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές (3 από 4) (Στόχος 2.11)

• Αποθήκευση στο cloud

- Αρχεία που αποθηκεύονται στο διαδίκτυο
- Μια συγκεκριμένη ποσότητα αποθήκευσης παρέχεται δωρεάν
- Μπορεί να αγοραστεί επιπλέον χώρος αποθήκευσης

Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές (4 από 4) (Στόχος 2.11)

• Ψηφιακοί δίσκοι (CD)

• Ψηφιακοί δίσκοι βίντεο (DVD)

- Αποθηκεύουν περισσότερα δεδομένα από τα CD

• Δίσκοι Blu-ray (BD)

Χωρητικότητα οπτικών μέσων αποθήκευσης	
Τύπος μέσου	Τυπική χωρητικότητα
Blu-ray (διπλής στρώσης)	50 GB
Blu-ray	25 GB
DVD DL (διπλής στρώσης)	8,5 GB
DVD	4,7 GB
CD	700 MB

Σύνδεση περιφερειακών συσκευών στον υπολογιστή

Θύρες υπολογιστών (Στόχος 2.12)

• Θύρες Thunderbolt

- Παρέχουν ταχύτητες μεταφοράς ως 20 Gbps

• Θύρες USB

- Παρέχουν ταχύτητες μεταφοράς ως 10 Gbps

• Θύρες συνδεσιμότητας

- Θύρες port
- Ταχύτητες ως 10.000 Mbps

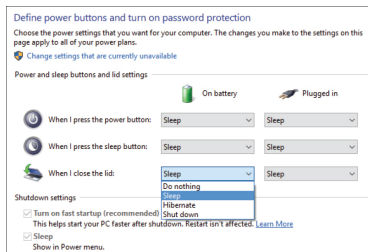
• Θύρες HDMI



Διαχείριση ενέργειας και εργονομία

Τροφοδοτικά και διαχείριση ενέργειας (Στόχος 2.13)

- Εξάντληση μπαταρίας
- Τροφοδοτικό
- Αναστολή λειτουργίας
- Θερμή/ψυχρή εκκίνηση
- Αδρανοποίηση



Διαχείριση ενέργειας και εργονομία

Τώρα, ας τα συγκεντρώσουμε όλα μαζί: Εργονομία (Στόχος 2.14)

- Εργονομία
- Οδηγίες
 - Σωστή θέση οθόνης
 - Ρυθμιζόμενη καρέκλα
 - Σωστή θέση όσο πληκτρολογείτε
 - Κάντε διαλείμματα
 - Επαρκής φωτισμός
- Βοηθητική ή προσαρμόσιμη τεχνολογία



Ερωτήσεις

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση ή αναπαραγωγή του παρόντος έργου με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη, σύμφωνα με το Ν. 2121/1993 και τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης
(που έχει κυρωθεί με τον Ν. 100/1975)